

Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2 1/2 Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90 1/2 kop.
którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Urządzenie poprawne ogniska w piecach opalanych z pokoju.

Porównywając używane dawniej wielkie piece kaflowe i kamyczkowe, które ogromną ilość drzewa potrzebowały, z teraźniejszemi małemi, zgrabnemi piecami szwedzkiemi z gliny albo z żelaza, możnaby wnosić, iż już w urządzeniu pieców nie wiele pozostaje do poprawienia.

A jednak piecom naszym brakuje jeszcze wiele do doskonałości, ażeby korzyści z użytego paliwa stały w stosunku korzystnym do ilości tegoż.

Ciągłe niszczenie lasów i wskutek tegoż wzrastająca cena drzewa, zniewala wielu ludzi fachowych do ulepszenia konstrukcji pieców; sądzimy więc, że będzie na czasie zwrócić uwagę na poprawną konstrukcją pieców, która teraz w każdém gospodarstwie domowém zasługuje na uwagę.

Obecnie podajemy konstrukcję pokojowych pieców, przy której nietylko korzystniej zużytkuwuje się paliwo, ale także usuniętych jest wiele niedogodności, które przy piecach, w których się z pokoju pali, zawsze miejsce mają.

Nim jednak przystąpimy do samego opisu uczynimy kilka ogólnych uwag o paleniu, które nas same naprowadzą na potrzebne ulepszenia.

Palenie jest chemicznym procesem, przy którym światło i ciepło powstaje, i przy którym następuje połączenie palącego się ciała z kwasorodem powietrza. Ażeby więc módz palenie wywołać i utrzymywać, jest koniecznie potrzebny ciągły przypływ powietrza.

Doświadczenie okazało, że każde ciało potrzebuje do zupełnego spalenia pewnej ilości powietrza, w którém jak wiadomo, znajduje się kwasoród z azotem pomięszany w pewnym stałym stosunku. Tak do spalenia potrzebuje:

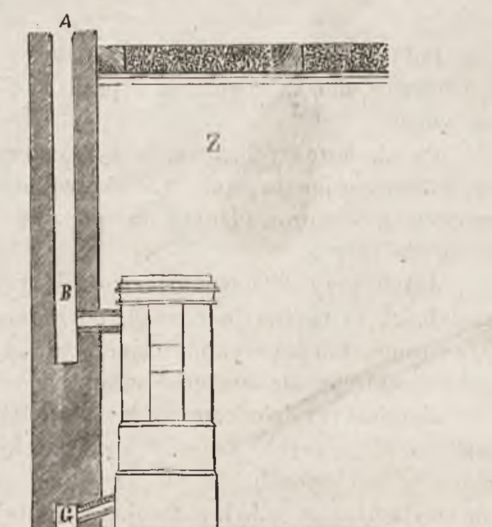
1 funt suchego drzewa 120′ kubicznych powietrza
1 „ kamienn. węgla 320′ „ „
1 „ koksu 350′ „ „

Te liczby przeciętne, które podług własności paliwa małym zmianom ulegają, są stalemi pod wszystkiemi warunkami, czy palenie podtrzymuje się zwykłym przeciągiem przez komin, czy też przez sztuczne przyrządy wdmuchujące powietrze.

Jeżeli do paliwa niedostarcza się potrzebnej ilości powietrza, to palenie odbywa się niedokładnie, i wielka część węgla zawartego w paliwie zamienia się w niedokwas węgla, a tym sposobem nie daje tej siły ogrzewającej, któraby uzyskać można przy zupełniejszém paleniu.

W tym przypadku jednak znajdujemy się z naszemi piecami i kuchniami. Przypatrzmy się lepiej ich urządzeniu.

Piece z paleniem zewnątrz. W tak zwanej grubie znajdują się drzwiczki, któremi się opał wkłada, nad niemi jest mały otwór do wyprowadzania dymu, a pod niemi znajduje się czasem otwór do popielnika. Na zruszt, jeżeli jaki się znajduje, a w przeciwnym razie na dno ogniska kładzie się paliwo i zapala, płomień w piecu rozgrzewa pomału słup powietrza w kominie, które staje się przez to lżejszém i wychodzi do góry; na powstałe przez to próżne miejsce wchodzi świeże powietrze i tak powstaje przeciąg. Przeciąg ma dostarczyć paliwu potrzebną ilość powietrza; zachodzi tylko pytanie: czy się to dzieje w istocie?



Zważywszy, że tylko to powietrze do palenia się przyczynia, które się styka bezpośrednio z paliwem, a największa część powietrza wpływające go do ogniska obok i nad płomieniem nie zużytkowane przechodzi, musimy przyznać, że ilość przypływającego powietrza jest prawdopodobnie niedostateczna, i że palenie nie będzie zupełném. I w rzeczy samej wielka ilość sadzy tworzącej się przy takiém paleniu okazuje to, gdyż sadza jest niczém inném, jak tylko niespalonym węglikiem wskutek braku kwasorodu; osadzająca się w kominie sadza jest jednak tylko małą cząstką tworzącej się sadzy, która nieużytkowana odchodzi z spalonymi gazami jako dym w kształcie miałkiego pyłu. Przy takich ogniskach spala się więc rzeczywiście tylko tyle paliwa, na wiele wystarcza kwasorodu, zawartego w dopływającém powietrzu, reszta paliwa ulatnia się bez użytku.

Dalszą niedogodnością przy piecach opalanych z zewnątrz jest ta okoliczność, że drzwiczki, któremi się pali, wychodzą zwykle na nieopalane miejsca, a przeto część wielka ciepła promieniejącego zostaje stracona przez oziębienie z zewnątrz. Ta okoliczność szczególnie sprawiła, że piece opalane z izb mieszkalnych tak się rozpowszechniły.

Urządzenie pieców opalanych z wewnątrz jest jak wiadomo następujące: małe drzwiczki prowadzą do ogniska, tu znajduje się zruszt, a pod nim popielnik; powietrze ciągnie przez popielnik i zruszt wprost między paliwo, dla tego też spalenie bywa zupełniejszém. Jednakowoż to urządzenie ma także znaczne niedogodności.

Jak już wspomnieliśmy, potrzebuje każde paliwo do zupełnego spalenia pewną ilość powietrza. Powietrze sprowadza ciąg w kominie, lecz zkąd się bierze potrzebne do tego powietrze? oczywiście to, które komunikuje wprost z ogniskiem. Przy piecach opalanych z zewnątrz więc dochodzi ono z komina i z otoczenia, przy piecach opalanych z wewnątrz, z pokoju. W pierwszym razie nie ma żadnej trudności, ale tém więcej w drugim.

Wiemy, że 1 funt drzewa potrzebuje 120′ k. powietrza, a 1 funt węgla kamiennego 320′ kub. do zupełnego spalenia. Do pieca, w którym 10 funtów paliwa się spala, potrzeba wprowadzić przy paleniu drzewem 1200′ kub. powietrza, a przy paleniu węglem kamiennym 3200′ kub. powietrza. Przy silnym ciągu potrzeba nietylko takiej ilości powietrza, ale dwa lub trzy razy tyle, bo reszta odchodzi bez użytku.

Zkąd atoli uzupełnia się w pokoju to powietrze, które do komina wychodzi przy paleniu? Na to pytanie odpowie nam płomień świecy, którą trzymamy przy małych szparach w oknach lub drzwiach.

Gdy w piecu się pali, płomień świecy skłania się wyraźnie do srodka pokoju na dowód, że prąd powietrza odbywa się z zewnątrz na wewnątrz. Powietrze bowiem wychodzące z pokoju kominem uzupełnia się świeżém napływającém z zewnątrz szparami w drzwiach i oknach, a im większy ciąg, im żywsze palenie, tém też szybszy i gwałtowniejszy napływ świeżego powietrza. Jak długo więc palimy w piecu, tak długo wypędzamy ogrzane już powietrze kominem a przyciągamy zimne z zewnątrz; z tego powodu w pokoju opalanym z wewnątrz trudno jest w czasie palenia osiągnąć jednostajną temperaturę.' Blisko pieca gorąco, przy oknie prawie zimno, i dopiero wtenczas ustala się temperatura, gdy przestaniemy palić w piecu. Jak wiele ciepła tym sposobem marnuje się, widzieć można łatwo z poprzedzającego; a gdy się przestanie palić, zaczyna się już oziębianie.

Tej niedogodności nie można zapobiedz szczelném zalepieniem szpar w oknach, bo raz, że szczelne zaopatrzenie pokoju jest niemożliwém a powtóre, że gdyby to nawet było możliwém, to palenie mogłoby się tylko tak długo odbywać, dopókiby wystarczył kwasoród znajdujący się w powietrzu zawartém w pokoju, przyczém jednak powietrze stałoby się o wiele prędzej nieoddychalném dla ludzi.

Nie można także złemu zapobiedz urządzeniem szczelnie zamykających się drzwiczek do ogniska i do popielnika tak, żeby powietrze z pokoju nie miało przystępu do paliwa, bo im szczelniej te drzwiczki zamykają się, tém gorsze palenie, a jeżeliby zupełnie szczelnie się zamykały, to palenie jest niemożliwém dla braku przystępu powietrza.

Jakim więc sposobem można utrzymywać silny przeciąg w piecu, nie zabierając ciągle ogrzanego powietrza z pokoju, które musi być potém zastąpione zimném? Zdaje nam się, że najprościej byłoby, biorąc powietrze nie z pokoju lecz z innego miejsca, jak to łatwo uskutecznić można w sposób przedstawiony w rysunku.

W ten sam sposób jak się urządza komin *AB* do odprowadzania gazów powstałych z palenia, urządza się kanał *CD* w murze w celu doprowadzenia powietrza, któren może się zaczynać w miejscu, do którego powietrze z zewnątrz bez żadnej szkody napływać może, n. p. w piwnicy. Rura gliniana zupełnie podobna do zwykle umieszczonej rury w *B*, łączy kanał *CD* z popielnikiem.

Zamknąwszy po zapaleniu w piecu szczelnie drzwiczki od ogniska i od popielnika, powietrze potrzebne do palenia wchodzi kanałem *CD*, a ponieważ wszystko powietrze z popielnika przez zruszt i przez paliwo przechodzi, nie może zatém niezużytkowane obok i nad paliwem przechodzić, ztąd spalenie jest zupełniejszém a wyzyskanie paliwa korzystniejszém.

Korzyści tego urządzenia są: 1) że tą samą ilością paliwa osiąga się większą siłę ogrzewającą, ponieważ przez silny ciąg utrzymuje się zupełne spalenie. 2) Ogrzane już powietrze w pokoju nie ucieka przez komin, a nie napływa z zewnątrz zimne.

Niekoniecznem jest, aby kanał *CD* aż do piwnicy schodził, częstokroć wystarcza całkiem krótka rura, która wychodzić może w jaki mało używany kąt domu, np. kurytarz, przedsionek, stary komin itd. Rysunek załączony przedstawia tylko przykład, który można zastosować przy nowo budujących się domach.

W każdym razie trzeba się starać, aby drzwiczki jak najszczelniej zamykały się, żeby wszystko powietrze przez zruszt przechodziło, a ogrzane powietrze z pokoju uciekać nie mogło.

Zbytecznem byłoby wspominać tu, że w tym piecu można palić i takiém paliwem, którém w innych piecach palić nie można z powodu, że dają wiele dymu albo wyziewają nieprzyjemny odor, w tym bowiem razie ciąg niezawisły od pokoju oddala wszystkie te gazy kominem.

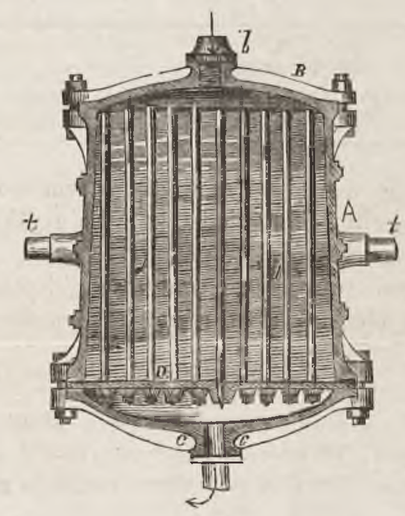
Gdyby ze względów na wentylacją potrzebne było, żeby powietrze z pokoju uchodziło do pieca, można urządzić zasuwkę w kanale *CD*, po zamknięciu której palenie odbywałobysię w zwykły sposób, podsycając się powietrzem z pokoju.

To by było urządzenie pieca, które wszystkim tym zalecić możemy, którzy albo mają nowe piece urządzać, albo chcą stare przebudować z powodu, że niedają ciepła odpowiedniego ilości paliwa, które spotrzebowują. *S. G.*

Prasa filtrowa Mańkowskiego.

Niżej przedstawiony rysunek wyobraża prasę filtrową konstrukcji E. Mańkowskiego, nadaje się ona do przesączania rozlicznych ciał i odznacza się znacznemi płaszczyznami filtrującemi. Składa się ona ze skrzyni żelaznej nieco konicznej, spojonej za pomocą śrub, lub też podobnie jak garnek Papina z kulistemi okrywami *B* i *C*. Płyta *D* znajdująca się między spodnią częścią *A* i okrywą *C*, mieści w sobie pewną ilość rur w całej swej długości podziurkowanych, i stosowną materją filtrującą obłożonych, tworzących właściwe sączki; płaszczyzna tych sączków w porównaniu do przestrzeni, którą zajmują jest znaczna.

Massa przeznaczona do filtrowania wprowadza się przy wysokiém ciśnieniu do rury *b*; części płynne przechodzą przez sączki przykrywające rury i przechodzą otworami rur do komórki *c*, zkąd rurką *e* przechodzą do podstawionego naczynia.



Połączywszy prasę za pomocą rury *e* z pompą powietrzną, można regularne i prędsze filtrowanie otrzymać.

Po ukończeniu filtrowania wyczyszcza się prasę, przewracając ją, lub też okręcając w około czopów *t*, i wprowadzając za pomocą ciśnienia wodę de rury *e*.

Jeżeli przy filtrowaniu pozostają twarde pozostałości, to można je usunąć, odrzucając tarczę *D* z rurami, lub też wykonywując część *A* z dwóch połów, któreby się otwierać mogły.

Zamiast rur dziurkowanych, można także używać rur drucianych, kręconych z drutu koło wrzeciona w ten sposób, iż po okręceniu wrzeciono się wyjmuje, a między zwojami zostaje dosyć miejsca dla przeciekania płynu.

Urządzenie browarów.

W poprzedzającym numerze podaliśmy krótki rys ogólny postępowania przy wyrobie piwa i plan browaru, obecnie dołączamy krótki opis tego browaru, jako też główne zasady służące do obrachowania pojedynczych części tegoż, będące wskazówką do projektowania browarów.

Na pierwszej stronie (w Nrze 53) widzimy frontową facjatę browaru, która powinna być ile możności zwrócona ku wschodowi lub zachodowi, pod nią plan pierwszego piętra. Na froncie w środku mieści się tu warzelnia piwa *K*, gdzie prócz kadzi do gotowania, umieszczona jest machina parowa, która wszystkie czynności w browarze wykonuje, obok warzelni z lewej strony pomieszczone są kotły parowe *l* w izbie kotłowej *m*, w skrzydle lewém są dwie izby, pierwsza *n* mieści młyn parowy do mielenia zboża i słodu, (który nie jest tu konieczny, a nawet odradzamy, a skrzydło to może być inaczej użyte), a obok tegoż bednarnia; w środku za warzelnią znajdują się piwnice, nad niemi zaś na filarach spoczywają podciągi i belki, na których umieszczone są dwie chłodnice, a obok tychże widzimy otwory kanałów do wrzucania lodu do piwnic. Po za piwnicami w prawém skrzydle budynku, które jest całe sklepione, mieszczą się zrostownie. Na drugiej stronie widzimy plan piwnic. Urządzenie ich jest następujące: w prawém skrzydle budynku *a* i *b* są lokale do moczenia zboża, w środku na froncie mieści się izba fermentacyjna, z lewej strony są piwnice *d* i *e* na piwo leżakowe, dalej *f f*, piwnice na lód, z których większa mieści lód do chłodzenia piwnic, mniejsza zaś służy do przechowania lodu na użytek browaru przy fabrykacji do chłodzenia brzeczki; w środku za izbą fermentacyjną są piwnice na piwo leżakowe, za niemi *d*, piwnice na pomieszczenienie piwa przeznaczonego do wywozu, wreszcie korytarz *h*.

Pod planem piwnic, na przekroju podłużnym widoczne są na piętrze piwnic idąc od prawej ku lewej ręce lokale do moczenia zboża *a* i *b*, izba fermentacyjna *c* i piwnice na piwo leżakowe, na dolném piętrze widoczne są zrostownie słodu *k* i *l*, a nad niemi do obsychania tego, w środku warzelnia *m*, z lewej strony kotlarnia *n* i młyn *opq*, zaraz po nad tym jest mieszkanie mielnika *r*, a obok tegoż suszarnia *t*, wychodząca aż pod dach, podzielona na trzy piętra; w środku budynku obok suszarni mieści się izba zacierna *u*, a po za nią skład słodu *w* i *y*. Na strychach jest skład chmielu mielonego, słodu i mąki.

Do konstrukcji planów i obrachowania wymiarów pojedynczych lokalów browaru mogą służyć następujące wskazówki, ułożone przez stowarzyszenie Techników Berlińskich „*Die Hütte*."

Kadzie do moczenia zboża (*Quellbottich*) są drewnione, kamienne lub z lanego żelaza na $3^1/_2$ do $4^1/_2'$ wysokie; na 1' kub. suchego zboża rachuje się $1^1/_2'$ kub. czyli na szefel*) $2^2/_3'$ kub. przestrzeni kadzi, do czego dolicza się 6" wysokości brzegów; wymagają one dokładnego fundamentu. Przy drewnianych kadziach potrzebny także ruszt; czas pęcznienia 2—3 dni.

Miejsce moczenia na dole albo w piwnicy sklepionej; wielkość tegoż równa jest 4 — 5 razy a dla dwóch kadzi 3 — 4 razy wielkości dna kadzi.

Zrostownia powinna być na wschód lub zachód położona, sklepiona, 9' wysoka, 5 — 6' pod powierzchnią ziemi położona; czas w którym słód się robi, wynosi 8 miesięcy (od połowy Września do połowy Maja). Słód można robić na miesiąc 8 razy a rocznie 64 razy, trzeba więc potrzebną do warzenia ilość słodu w tym czasie otrzymać. Najmniejsza jednorazowa ilość zboża użyta do słodowania jest 18 półkorcy, otrzymuje się:

1 półk. słodu zielonego z $^4/_5$ półk. suchego zboża.
1 „ suchego słodu z $^8/_9$ „ „ „
1 „ słodu z jęczmienia waży 61 funtów.

Stosownie więc do tego wymaga:

1' kub. suchego zboża $1 . ^5/_4 . 6 = 7^1/_2$'☐ zrostowni, czyli 1 półkorzec suchego zboża $1^7/_9 . ^5/_4 . 6 = 13^1/_2$'☐ zrostowni 2 — 3" grubości nasypu; przy szybkiej robocie rachuje się 18'☐ na 1 półkorzec. Urządzając dwie zrostownie jedną nad drugą, daje się każdej $^2/_3$ tej wielkości.

Miejsce na suszenie słodu powietrzem (*Schwelchboden*), najodpowiedniej powinno być położone nad zrostownią i przez całą głębokość budynku. 7—8'. Na 1 półkorzec suchego zboża liczy się 18'☐ przy $1^1/_2$" grubości nasypu. Suszenie trwa w przecięciu 14 dni.

Suszarnia powinna się znajdować jak najbliżej miejsca pierwszego kiełkowania. Można 5 partyj słodu ususzyć podczas jednorazowego zrastania i obsychania; 1 półkorzec suchego zboża wymaga przy urządzeniu osobnego ogniska 2'☐, przy

*) Miary użyte w tym opisie są pruskie i tak:
1 kwarta = 64" kub. = $^1/_{27}'$ kub.
1 tonna = 100 kwart = $3^1/_2'$ kub.
1 miarka = 3 „ = 192" kub. = $^1/_9'$ kub.
1 półkorzec (*Scheffel*) = 48 kwart = 3072" k. = $1^7/_9'$ k.
1 kwarta pruska = 8·8091 mass austr.
1 półkorzec pruski = 0·8036 mierzyc austr

ogrzewaniu z kotła parowego 4'☐ powierzchni suszarni przy 3" grubym nasypie.

Miejsce na suszarnię, jeżeli jest sklepione, ma 8', jeżeli zaś powała jest z belek, 10' wysokości. Szerokość chodnika na około suszarni 4', rura do odprowadzania pary ma 2'☐ w przecięciu.

Izba do przechowywania suszonego słodu *(Malzkammer)*. Na 1 półkorzec suszonego słodu trzeba $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$'☐ powierzchni.

Bęben sitowy *(Siebtrommel)* do oddzielania kiełków od słodu 8 — 10' długi, a 2 — 3' średnicy.

Strych na jęczmień powinien właściwie mieścić caloroczny zapas zboża.

Skrapialnia do zwilżenia suszonego słodu przed śrótowaniem na 1 półkorzec dziennego zużycia liczy się 18'☐.

Młynek do śrótowania wymaga około 200"☐ powierzchni.

Kadź zacierna z drzewa albo z miedzi najwięcej 5' wysoka, przyczém liczy się 6" na wysokość brzegów, a 6" na dno do cedzenia; powinna ona mieścić $\frac{17}{20}$ objętości wszystkich mających się warzyć beczek piwa i potrzebny do tego słód.

Kadź do ściągania brzeczki 4 — 5' wysoka, powinna mieścić $\frac{17}{10}$ objętości mających się warzyć beczek piwa wraz z odpowiednią ilością słodu, ponieważ 17 tonnów nalania wydają około 10 tonnów piwa.

Kadź do gotowania wody z drzewa dębowego, położona w pobliżu i nad kadzią zacierną, 3 — 5' średnicy, wysokość = $1\frac{1}{2}$ średnicy. Oprócz tego potrzebny jest zbiornik na wodę, najmniej tak duży jak kadź zacierna, do napełniania kadzi przeznaczony, do moczenia zboża, kadzi zaciernej panwi, do czyszczenia naczyń i chłodnicy.

Grand (kadź spodnia na brzeczkę) kamienna albo miedziana mieści $\frac{1}{3}$ część mającej się otrzymać brzeczki.

Kocioł do warzenia mieści $\frac{17}{10}$ objętości mających być warzonych beczek piwa, mniej 0·6' kub. na każden półkorzec słodu, ponieważ w każdym półkorcu słodu zostaje 0·6' kub. płynu. Szerokość daje się panwi = $\frac{2}{3}$ długości a $\frac{1}{2}$ szerokości zwiększonej o kilka cali, za wysokość, największa panwia nie powinna być wyższą nad 3'.

Warzelnia ile możności musi być położona na północ, sklepiona, 13 — 16' wysoka. Powierzchnia jej jest 12 razy większa jak podstawa największej kadzi; jeżeli kadź zacierna służy zarazem za kadź do ściągania, to powierzchnia warzelni powinna się równać 9 razy wziętej podstawie największej kadzi.

Chłodnica 13—15" wysoka; jedna tonna brzeczki potrzebuje przy 2" wysokości nalania 21'☐, przy 3" wysokości 14'☐, przy 4" wysokości $10\frac{1}{2}$'☐, przy 6" wysokości 7'☐ powierzchni chłodnicy.

Miejsce do chłodzenia chmielonej brzeczki, na około chłodnicy chodnik 3' szeroki.

Kadź fermentacyjna $3\frac{1}{2}$ — 4' wysoka, jeżeli jedna warka nie przenosi 25 — 37 tonnów, to bierze się na każdą warkę jedną kadź; przyczém $\frac{1}{4}$ część objętości rachuje się na wznoszenie się płynu podczas drożdżenia. Czas drożdżenia dolnego wynosi 7 — 10 dni, drożdżenia górnego 3 — 8 dni, podług tego oznacza się ilość kadzi, oprócz tego przyjmuje się jedną kadź jako zapasową.

Izba fermentacyjna. Z jednego wispla słodu lub 1700—1800 kwart brzeczki rachuje się 100 kwart na przetworzenie w drożdże, do czego potrzebne jest naczynie o 8000" kub. objętości, przyczém $\frac{1}{4}$ część objętości na zrośnięcie się liczy, takie kadzie potrzebne są dwie,

Izba fermentacyjna 4—8' pod powierzchnią ziemi, sklepiona, 9 — 10' wysoka; powierzchnia = $2\frac{1}{2}$—3 razowej podstawie kadzi.

Skład na chmiel pod dachem, na jeden wispel słodu potrzeba 3 — 6 półkorcy chmielu, a na jeden wispel chmielu 6'☐ powierzchni wraz z chodnikami.

Miejsce do płukania na dole, najmniej tak wielkie jak warzelnia.

Oprócz tego potrzebny jest skład na beczki, drewutnia, pomieszkanie dla piwowara, dla czeladzi, a w browarach, gdzie używa się machina parowa, miejsce na kocioł parowy i na machinę.

Odebraliśmy list od Pana H. B. z wezwaniem o zamieszczenie go w Gazecie Przemysłowéj.

Do Szanownej Redakcyi.

„Z przyjemnością każdy to wyznać musi, że ilustrowany ten dziennik jest prawdziwie miłą niespodzianką i że należy się słuszna cześć uczonemu i pracowitemu wydawcy onegoż. Wszystko co się tyczy pary, mechaniki, budownictwa i wszystko co w ten zakres wchodzi, jest obrobione najwytwornicj, ucząco i przekonywająco nawet nieuków. Są jednak rzeczy po za obrębem mechaniki, które dlatego mniej są praktyczne, że nie należą do specyalnych umiejętności wydawcy. Po przeczytaniu 47 Nru z 8 grudnia 1866. Gazety Przemysłowej lubo najniechętniej (bo od kilku lat dla słabości ciężkiej zdrowia nic prawie nie pisałem) piszę słów parę do tegoż dziennika i proszę o ich umieszczenie.

Niezmiernie długa rozprawa P. Ludwika Lindes'a o sztucznem chodowaniu, pielęgnowaniu, rozmnażaniu, o sztucznem łowieniu ryb, raków, pijawek itd. jest nietylko rozumnie wyłożona, ale nadto przyjemnie napisana; tylko na nieszczęście jest zupełnie niepraktyczna i nie do zastosowania ani u nas w Galicyi. ani nawet w całej Polsce."

W dalszej treści tego listu, którą tu pomijamy nie wyjaśnia nam bliżej P. B. dla czego ta rozprawa nie jest praktyczną, lecz po wytłumaczeniu odsyła nas do broszury swojej przed kilku latami wydanej a obejmującej odpowiedzi na pytania postawione przez komitet Towarzystwa rolniczego krakowskiego. Wszakże odpowiedź, jaką tam daje Pan B. na pytanie, z jakich powodów chodowla sztuczna ryb u nas nie postępuje, nietylko nie jest zaspakajająca, ale nawet wbrew pojęciom dzisiejszym przeciwna. Utrzymuje bowiem, że dawniej w kraju naszym więcej poszczono, to też i o ryby więcej dbano, aby zaś podnieść chodowlę ryb udziela rady następującej:

„Dajmy rybom ich autonomią, wróćmy się do „epoki naddziadów naszych, dbajmy o ryby, a nie „potrzebujemy sztucznie je chodować, bo one same „się rozmnożą i wychowają a my za dobry zarząd „nad niemi możemy je brać rok rocznie przez połowę po jeziorach, a co trzy lata wszystkie prócz nowego rozpłodu po stawach a tym sposobem i one „nie zginą dla naszej kuchni i pomnożą bogactwa „krajowe i zatrudni nas trochę w naszem na pół próżniackiem życiu."

To prawda, że przy staranném pielęgnowaniu ryb według dawnej rutyny, można mieć ryby na kuchnią a w części i na sprzedarz, czy jednak w dzisiejszych czasach mały i niejako uboczny przychód z tego źródła zdoła pokryć znaczne koszta dozoru i utrzymania stawów w porządku, wątpliwość jest wielka, a podobno jest to jedna z głównych przyczyn, dla których w wielu miejscach wychów ryb został zaniechany. Celem zaś sztucznego rozmnażania i karmienia jest podnieść wychów ryb do najwyższej potęgi, aby po opłaceniu kosztów znaczne można mieć korzyści. Już to wyznać można, że gdziekolwiek stara rutyna spotka się z nowszym postępem, nie może się obejść bez tego, aby się nie potrąciły i do walki nie wezwały, chociaż walka nia może tu być długą i wątpliwą. Kto uważnie odczytał rozprawę P. Lindesa przyzna, że sztuczne rozmnażanie, pielęgnowanie i karmienie ryb stało się dziś ważną i zyskowną gałęzią gospodarstwa krajowego. Przez sztuczne bowiem rozmnażanie można otrzymać wielką ilość młodego rozpłodu, który przy stosownem karmieniu szybko rośnie i wkrótce dwa razy większym się staje od narybku równego wieku niekarmionego, a jeżeli będzie dawany pokarm dostatecznie, w małej nawet przestrzeni wodnej wychować można taką ilość ryb o jakiej dawniejszej daty rutynistom ani się nie śniło. Dziwiono się już w dawnych wiekach tej osobliwości, że w małych sadzawkach ryby nie rosną, lecz zawsze są małe, a nawet przesadzone do większych stawów mało już podrastają, przyczynę zaś tego zjawiska zamiast upatrywać w braku dostatecznego wyżywienia zwłaszcza w pierwszej młodości, szukano jej w przestrzeni wody, utrzymując, że wzrost ryb stosuje się do objętości wody, w której się chowają.

Dopiero karmienie ryb wykazało mylność tego twierdzenia a codzienne doświadczenie uczy, że wszystkie nasze zwierzęta domowe a nawet i rośliny, przy braku dostatecznego pożywienia w młodości nie rosną lecz są nędzne, małe i pozostają nadal w tym stanie skarłowaciałym, jeżeli właściwa pora ich wzrostu przeminie.

Ryby są tak dobrym a nawet lepszym inwentarzem żywym, jak każdy inny, co przyzwoitej i dostatecznej karmy potrzebuje. Karma taka np. dla karpiów składająca się z posiekanych szuwarów, otrąb, pszennych i mąki z makuchów rzepakowych zagnieconych na ciasto nie wiele przecież kosztuje a karpie chciwie ten pakarm jedzą i z ręki go wyrywają; jak dalece zaś na wzrost ich wpływa, dosyć powiedzieć, że karpie dwuletnie przeznaczone na sprzedarz, jeżeli od wiosny aż do jesieni tym sposobem karmione będą, nadzwyczajnie wyrastają i na wadze zyskują, na każdym bowiem karpiu przybywa trzy funty wagi. W ubiegłej jesieni zakład rybny w Bestwinie, któremu P. Lindes przewodniczy sprzedał ryb sztucznie wyprowadzonych i wykarmionych za 16,000 reńskich a przeto za sumkę. którąby i największy przeciwnik sztucznego ryb karmienia nie pogardził.

A teraz wolnoż nam będzie szanownego Opponenta zapytać, dlaczego w swej broszurze tak gorąco przemawia za stawianiem na opas przy gorzelni krów a nie wołów i każe je doić; nie jest że to podobnie spekulacyjne karmienie w chęci otrzymania większego zysku. Wracając wszędzie do dzikości i pierworodnego stanu przyrody, należałoby i z krowami tak postąpić; — wszakżeż bydło na stepach żywi się w zimie trawą odgrzebaną z pod śniegu; na cóż tu więc tyle zachodu z sztucznem karmieniem, gdy dosyć byłoby postawić pastucha, coby bronił od wilka i dał znać jak bydle zgłodniałe padnie; boć gdy skóra jest na buncie to zysk oczywisty. Jesteśmy przekonani, że gdyby Panu B. znane były sztuczne sposoby wyprowadzania i karmienia ryb, wówczas gdy był w posiadaniu wielkich stawów, zamiast gonić po jarmarkach za chudemi krowami, byłby dzień i noc myślał o rybach, aby jak najwięcej mógł ich wypłodzić i wykarmić.

Pozostaje nam jeszcze odeprzeć zarzut, że w Gazecie Przemysłowej zamieszczane są rzeczy po za obręb mechaniki wychodzące, które dla tego mniej są praktyczne, że nie należą do specjalnych umiejętności wydawcy. Nie wiemy, gdzie Pan B. wyczytał, aby Gazeta przemysłowa obowiązek miała samą tylko mechaniką zajmować się, gdy przecież sam tytuł dostatecznie wskazuje, że zadaniem jej jest budzić wszelki przemysł. — Wydawca nie jest kosmopolitą, a nawet cieszy się z tego, iż nie jest z tych ludzi, co o wszystkiem rozprawiają, nie znając nic gruntownie. Lecz Redakcya szczyci się tém, iż ludzie specyalnie wykształceni i oddawna umiejętności pewnej poświęcający się, pracami swojemi przychodzą jej w pomoc a do takich prac niezaprzeczenie, jak to sam Pan B. przyznaje, należy policzyć rozprawę P. Lindesa; czy zaś nauka w niej zawarta jest praktyczna, życzylibyśmy Panu B. aby w porze letniej i pogodnej przejechał się do Bestwiny w Galicji pod Białą, dla naocznego sprawdzenia i zobaczenia zakładu, którego P. Lindes jest przewodniczącym. Dzięki kolei, odległość z Tarnowa do stacji Dziedzic jest niedaleka, możemy go nawet zapewnić, że dozna jak najlepszego przyjęcia a przejażdżka taka nietylko rozjaśni jego pojęcia ale i zdrowia mu doda.

Rozbiór chemiczny wraz z ocenieniem wartości niektórych środków lekarskich w tajemnicy utrzymywanych przez wynalazców.

— **Dra Behra nowo wynaleziona essencja magnetyczna życia**, *(Dr. Bohrs neu erfundene magnetische Lebens-Essenz.)* Środek zalecany dla cierpiących na gluchotę, składa się z wody destylowanej z małym dodatkiem kwasu saletrowego w flaszeczce, w której korek nakryty jest blaszką z cynku a przez środek korka przechodzi drucik miedziany, któren do dna flaszeczki dosięga. —Kosztuje talara. — Wartość wraz z flaszeczką 10 kr. w. a.

— **Proszek Korneuburgski Kwizdy, aptekarza w Korneuburgu dla bydła.** Skład jego jest według analizy następujący: W stu częściach zawiera soli glauberskiej tłuczonej 70 części, siarki tłuczonej 20, korzenia tataraku 5, korzenia z goryczki (*Gentiana)* 5. Sprzedaje się w pakietach po $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ funta zawierających, po cenie 80 i 50 kr. w. a. — Wartość według ilości 24 i 12 kr. jednego pakietu.

— **Hemoroidalny ziolowy likier Daubitza**, (*Hämorroidal-Kräuter-Liqueur v. Daubitz*). Następujący przepis jest temu zupełnie odpowiedni: Agaryku, Rombarbarum, każdego po 2 części, korzenia cytwaru (*Zetwaria)*, angeliki, goryczki, gałganu (*Galanga)*, Weneckiego theriaku, z każdego po jednej części; szafranu pół części, Aloesu, myrhy, z każdego po jednej części, wódki zwykłej 45° C. 400 części, po wymoczeniu odpowiedniém przez trzy dni, przecedzeniu i filtrowaniu przez bibułę, dodaje się cukru 50 części. — Wartość flaszeczki kwaterkowej wynosi 20 kr, w. a.

— **Essencja Morassa na włosy**, (*Moras Haar-Essenz)*. Według analizy składa się: z olejku ricynowego 20 części, alkoholu absolut. 80, balsamu Peruwiańskiego, kleiku z tymianku, kleiku z lawendy, z każdego po $\frac{1}{4}$ części, tynktury z kory chinowej 1 część. — Wartość flaszeczki w wielkości oryginalnej 30 kr. w. a.

— **Woda anatherynowa do ust Poppa**, (*Anatherin Mundwasser v. J. C. Popp in Wien)*. Następujący przepis daje zupełnie odpowiednią oryginalnej wodę do ust: Drzewa sandałowego (*Santali rubri*) 15 gran, drzewa gwajaku 10, myrhy 25, gwoździków 15, cynamonu 5, olejku cynamonowego, olejku gwoździkowego, z każdego kroplę moczy się w spirytusu częściach trzech, wody różanej 12 drachm, przez 4 dni i przecedza. — Taka powyższa porcja może być w każdej aptece po cenie 40 kr. w. a. sporządzoną. Flaszeczka oryginalna kosztuje 1 fl. 40 kr. w. a.

— **Syrop Pagliano**, zalecany przeciw wszelkim słabościom, składa się według analizy C. Eckera:

Z proszku z korzenia Jalapy części 3, spirytusu z syropem mannowym części 10. — Flaszeczka zawierająca 4 łuty powyższej mięszaniny, kosztuje 1 fl. 40 kr. w. a., gdy wartość wraz z flaszeczką można ocenić na 30 kr. w. a.

— **Dra Pattisona wata na reumatyzm**, (*Dr. Pattisons Gichtwatta*). Każden pakiet zawiera kawałek ordynaryjnej waty, która po jednej stronie posmarowana jest wyciągiem z drzewa sandałowego, troszkę benzoesu i balsamu peruwiańskiego. — Sprzedają takową po cenie 40 i 60 kr. Wartość 10 kr.

— **Restitutions Fluide** dla koni na ochwat, składa się z następującej mieszaniny: Tynktury z papryki 2 części, spirytusu kamforowego, spirytusu eterowego, amoniaku, spirytusu zwykłego, każdego 2 części, 4 części soli kuchennej $3\frac{1}{2}$ części, wody 16 części. Używa się na okłady z dwoma częściami wody. — Wartość jednej kwaterki 30 kr. — Flaszka oryginalna, zawierająca kwaterkę, kosztuje 1 fl. 20 kr. w. a.

— **Dra Beringuira roślinny srodek do farbowania włosów**, (*Dr. Beringuirs Haarfärbemittel*), składa się z dwóch flaszeczek, w każdej po jednym łucie płynu, cena wraz z dołączoną szczoteczką 5 fl. w. a. — Flaszeczka Nr. I zawiera roczczyn półtora chlorku żelaza w wodzie, Nr. II rozczyn kwasu pyrogallusowego w wodzie kolońskiej. Obydwa płyny razem zmięszane na włosach tworzą atrament, któren włosy na czarno-niebieski kolor ubarwia. — Wartość właściwa kilkanaście centów.

— **Dra Behra extrakt na nerwy**, (*Behrs Nervenextract*). W flaszeczce zawierającej 2 łuty płynu, który według analizy Wittsteina składa się z $1\frac{1}{8}$ części oliwy, $\frac{1}{8}$ olejku lewandowego, $\frac{1}{8}$ olejku terpentynowego, $\frac{5}{8}$ spirytusu 80°. — Cena 1 fl. 20 kr. — Wartość 15 kr. w. a.

— **Sok z ziół Styryjskich** z Gracu, (*Steyrischer Kräutersaft*), składa się z syropu robionego z kartofli, jaki się zwykle w handlu znajduje, bez żadnego dodatku jakiegokolwiek soku z ziół Alpejskich.

— **Balsam Vetoryniego** u Feliksa Mizerskiego we Lwowie. Mieszanina składająca się: tynktury z arniki 2 łuty, Spirytusu zwykłego 4 łuty, Tolu Balsamu $\frac{1}{8}$, Elemi gumy $\frac{1}{2}$, olejku z kwiatu muszkatułowego, olejku lawandowego, z każdego 20 kropli, olejku rozmarynowego, olejku z jałowcu, każdego 12 kropli, olejku Cajeputi, z mięty pieprzowej, cytrynowego, Bergamutowego, z każdego 8 kropli, olejku z szałwii, z majeranku, z ruty, z każddgo 6 kropli. — 6 łutów powyższej mięszaniny kosztuje 1 fl. 50 kr. — Wartość 35 kr. w. a.

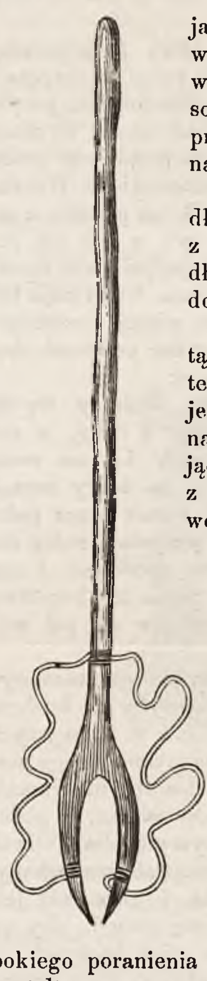
— **Pigułki Couvena roślinne**. 30 pigułek w pudełku zawierają w sobie według analizy Hagera: 20 gran Gumi Gutti, 30 gr. aloesu, 30 gr. żywicy z korzenia Jalapy. Każda pigułka jest polukrowana cukrem z gumą i różowo zabarwiona. — Kosztuje pudełko 1 fl. — Wartość 36 kr. w. a.

A. Siedlecki.

ROZMAITOŚCI.

— **Fabryka wyrobów lnianych, bawełnianych i wełnianych** Gromanna i syna w Sternberg w Morawie nadesłała nam próbki wyrobów swoich wodotrwałego pokrycia, płótna napawanego w smołowcu, opatrzonego kółkami mosiężnemi do przywiązywania. — Z próbek tych widoczna jest dobroć wyrobów P. Gromanna, które możemy szczególniej polecić gospodarzom wiejskim, zwłaszcza dziś, gdy z powodu utrudzenia przewozów na kolejach żelaznych, stacye wszystkie kolei przepełnione są workami ze zbożem wystawionemi na szkodliwy wpływ obecnie tak zmiennego powietrza. Przykrycie worków ze zbożem jakoteż innych towarów płótnem wodotrwałem z fabryki P. Gromanna zabezpieczyłoby takowe od tych szkodliwych wpływów a tem samem zabezpieczyłoby od większych strat właściciela już i tak ponoszącego takowe z powodu zalegania przesełek, zwłaszcza że płótno to zaleca się przystępną ceną. Życzący sobie naocznie przekonać się o wyrobach tych zechcą udać się do Izby handlowej we Lwowie lub w Krakowie gdzie takowe umyślnie w tym celu przesłaliśmy.

— **Do rybołowstwa**. Indjanie, u których rybołowstwo jest bardzo rozpowszechnione, używają do tego różnych sposobów, jak jazów, sieci, oszczepów itp. Najciekawszym jest sposób ubijania ryb oszczepami w kształcie wideł, obok w rysunku przedstawionemi; używają je tylko na łososio-pstrągi, a kto wié, czy i nasi przodkowie nie używali podobnych narzędzi do łowienia ryb.



Oszczep ten ma 10 — 20 stóp długości, ostateczne jego końce są z rogu jeleniego, nasadzone na widły i tylko mocnemi postronkami do głowy oszczepu przywiązane. Skoro rybak wypłynie na otwartą przestrzeń rzeki, w której ryby te znaleźć się spodziewa, pierwszém jego staraniem jest zachowanie jak największej cichości, aby ryby, czując się bezpiecznemi, powychodziły z swoich kryjówek na powierzchnią wody. Indjanin, trzymając oszczep w ręku, stoi na łódce z naprężoną uwagą, a gdy tylko jaka wielka ryba podsunie się bliżej, ciska na nią oszczep z całej siły obydwoma rękami, i rzadko kiedy chybia. Ryba poczuwszy się zranioną, rzuca się i wyrywa z nasadu końce rogowe, które jak mówiliśmy są tylko do drąga przywiązane; może ona wprawdzie rzucać się i płynąć dalej, ale już nigdy wydobyć się na wolność nie może. Unika się tym sposobem zbyt głębokiego poranienia ryby, i nie psuje jej pięknego kształtu.

Na naszych rzekach Wiśle i Dniestrze dałoby się bardzo korzystnie użyć tego narzędzia do ubijania jesiotrów i sumów, szczególniej podczas przybytku wody.

— **Palenie mazią** pod kotłami parowemi używane w wielu miejscach zostało w fabryce gazu w Gaudenzdorf pod Wiedniem, w najnowszym czasie zaprowadzone i następującym sposobem urządzone. Maź płynie odpowiednio grubym strumieniem na rozpaloną płytę żelazną, którą tylko przy rozpalaniu rozgrzewa się koksem; powstające palące się gazy ciągną pod kocioł, nie tworząc ani odoru ani dymu. Gorąco jest zawsze jednostajne, bo zależy tylko od ilości przypływającej mazi; żadnych zaś niema przerw jak przy innych materjałach do palenia przez dokładanie świeżego materjału. Zrusztu nie ma; ziemia pod płytą żelazną jest wyłożoną cegłami ogniotrwałemi na których płyta żelazna leży. Piec gazowy urządzony do palenia mazią w Gaudenzdorf zawiera 6 retort i wydaje 50000 stóp sześciennych na 23 godzin. Jest już od 16stu miesięcy w użyciu i znajduje się w dobrym stanie. Cetnar mazi taki sam wywiera skutek jak $1\frac{1}{2}$ ctr. najlepszego koksu.

— **Straty Stanów Zjednoczonych** wskutek ostatniej wojny obliczają na 3500 miljonów dolarów. — W tej sumie mieści się suma 1700 miljonów na usamowolnienie niewolników. Tak ogromna strata, dotykająca kraj liczący tylko ludności 6 miljonów, jest w historji nowożytnej czémś niesłychaném.

— **Wina Szampańskiego** produkuje Szampania rocznie 30 miljonów butelek, z tych idzie na spożycie do:

Afryki	100.000
Hiszpanii i Portugalii	300.000
Włoch	400.000
Belgii	500.000
Hollantydyi . .	500.000
Niemiec . . .	1,500.000
Rossyi	2,000.000
Francji . . .	2,500.000
Anglii	5,000.000
Indyi	5,000.000
Ameryki . . .	10,000.000

— **Podatek od zapałek**. Podatek jednego centa od każdej paczki zapałek w Stanach Zjednoczonych przyniósł w roku zeszłym dochodu $1\frac{1}{2}$ miliona dolarów, wypotrzebowano więc zapałek 150 milionów paczek, z czego wypada około pięć paczek na osobę.

— **Odpowiedzi**. Panu Wł. O. w Leszczkowie. Siewnik Robillarda wysiewa jednakowo pod górę jak z góry, w tym względzie nie ma żadnej różnicy. — Fabryka Peterscima w Krakowie podejmuje się dostawić Panu takowy franco Lwów w terminie dwutygodniowym po obstalunku za nadesłaniem 50 fl. w. a., resztę 100 fl. za zaliczką pocztową przy odebraniu we Lwowie. Siewnika Albana, jako zanadto skomplikowanego nie radzimy.

— Panu St. S. w Szczepanowie. O żyto śniegowe radzimy się udać do Redakcji: „*Wochenblatt der k. k. patriotischen ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Böhmen — Prag.*

INSERATY.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.